

**Министерство образования и науки Украины**  
**Харьковская национальная академия городского хозяйства**

**А.А. Полещук**

**Лёгкая атлетика**  
**Бег на короткие дистанции**

Методические указания  
по дисциплине

**«Физическое воспитание»**

для самостоятельной работы студентов 1-3 курсов  
всех специальностей Академии

**Харьков – ХНАГХ – 2008**

Лёгкая атлетика. Бег на короткие дистанции: Методические указания по дисциплине «Физическое воспитание» для самостоятельной работы студентов 1-3 курсов всех специальностей Академии / Сост.: А. А. Полещук. – Харьков: ХНАГХ, 2008. – 52 с.

Составитель: А.А. Полещук

Рецензент: к.н.физ.восп., доцент, заведующая кафедры легкой атлетики ХГАФК  
Л.Е. Шестерова

Рекомендовано кафедрой физического воспитания и спорта,  
протокол № 2 от 18.09.2007 г.

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>Техника бега на короткие дистанции .....</b>	<b>9</b>
Старт .....	11
Стартовый разгон .....	14
Бег по дистанции .....	16
Финиш .....	17
<b>Особенности техники бега на 100, 200 и 400 м .....</b>	<b>18</b>
<b>Эстафетный бег .....</b>	<b>21</b>
<b>Упражнение для становления техники бега .....</b>	<b>25</b>
Ритм бега .....	27
Тренировка .....	28
<b>Физическая подготовка. Взаимосвязь общей и специальной</b>	
<b>физической подготовки .....</b>	<b>29</b>
Развитие выносливости .....	31
Развитие быстроты .....	36
Развитие силы .....	38
Бег по пересечённой местности .....	45
<b>Обучение физическим упражнениям .....</b>	<b>47</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>51</b>

## Введение

Еще в глубокой древности человеку необходимо было уметь быстро бегать, преодолевать различные препятствия, метать разного рода снаряды. От умения человека догнать и метко поразить добычу, от способности быть стойким и закаленным в борьбе с таинственными силами природы зависела его охотничья удача, а значит – и жизнь.

Итак, уже первобытному человеку были знакомы бег, прыжки и метания – упражнения, составляющие фундамент современного легкоатлетического спорта. Археологи, раскапывая стоянки древнего человека, находят много красноречивых свидетельств тому, что уже на заре цивилизации эти навыки играли огромную роль в повседневной жизни человека. Конечно, в ту пору о спорте в современном его понимании и речи идти не могло. Родился он гораздо позже. Родиной спорта можно считать Древнюю Грецию.

Программа соревнований была в основном легкоатлетической. Поначалу их участники состязались в беге на дистанции, равной длине стадиона (192 м 27 см), которая называлась «стадий». (Отсюда, собственно, и возникло слово «стадион»). Более полувека этот вид бега – стадиодром – оставался единственным видом соревнований на эллинских олимпийских праздниках. На Играх 14-й Олимпиады (724 г. до н. э.) впервые были разыграны призы в беге на дистанцию, равную двум стадиям. На Играх 15-й Олимпиады появился бег на выносливость – от 7 до 25 стадиев.

Уже в ту пору участники Игр специализировались в отдельных видах программы состязаний. Например, бегуны на длинные дистанции, как правило, очень редко стартовали в беге на короткие дистанции. Зато часто один и тот же атлет выступал на двух коротких дистанциях и нередко оказывался сильнейшим на обеих сразу.

На олимпийских праздниках проводились также соревнования бегунов, выступавших в полном боевом снаряжении.

Атлет, побеждавший на коротких дистанциях, а также в этом виде состязаний, получал почетное звание «триаст», т. е. трехкратный победитель. Дважды такой чести удостоивался Леонидас с острова Родос.

Начиная с 16-й Олимпиады (708 г. до н. э.), программа Игр обогатилась новым видом – пятиборьем. Он включал бег, метание диска, прыжки в длину, метание копья и борьбу (как видим, и в этом многоборье легкая атлетика составляет основу).

Прыжок в длину атлеты выполняли со специальными гантелями в руках. Тогда считалось, что это помогает усилить маховое движение рук и преодолеть в полете большее расстояние. Копье и диск метали с небольшого возвышения. Причем копье держали не просто в руке, с помощью петли из кожаного ремня, в которую метатель вставлял пальцы. Копьеметатели в ту пору состязались в бросках на меткость попадания в цель, дискоболы соревновались на дальность.

Какими же были достижения участников олимпийских соревнований древности?

К сожалению, сопоставить их результаты с результатами современных спортсменов довольно сложно. Дело в том, что до нас дошли крайне противоречивые сведения об этом. Но по отдельным источникам можно сделать вывод о том, что победители античных олимпиад добивались неплохих результатов даже по современным меркам. Так, согласно легенде, дискобол Флегий на тренировке мог метнуть диск через реку Алфей (ее ширина в настоящее время достигает 50 м).

Победителей соревнований чествовали очень пышно. Их увенчивали венками из оливы, ветви для которых срезали специальным золотым ножом со старых священных деревьев. Когда чемпионы возвращались домой, их встречали толпы радостных соотечественников. Поэты слагали в честь победителей хвалебные гимны.

Имена чемпионов высекались на каменных плитах, а некоторым из них даже ставили памятники. Именно благодаря этому до нас и дошли их имена.

Развитие современной легкой атлетики началось в 30-40-е годы 19 в. (первые соревнования – в колледже г. Регби в Англии в 1837); в 80-90-е годы во многих странах были организованы любительские клубы, лиги и др.

Развитие современной легкой атлетики тесно связано с олимпийским движением. Достаточно сказать, что розыгрыш олимпийских наград в Афинах в 1896 г. стал первым официальным международным соревнованием по легкой атлетике. С тех пор она прочно заняла ведущее место в программе всех Олимпийских игр.

Именно легкоатлет стал первым олимпийским чемпионом. Это был американец Джеймс Конноли, 5 апреля 1896 г. завоевавший победу в тройном прыжке с результатом 13 м 71 см. Однако не Конноли стал подлинным героем I-й Олимпиады современности.

Несколькими днями позже в борьбу вступили марафонцы. Они бежали 40 км по той самой каменистой дороге, по которой около 2500 лет назад пробежал из селения Марафон в Афины эллинский воин-гонец с вестью о победе греков над персами. По преданию, гонец прибежал в город, не останавливаясь в пути, и с возгласом «Мы победили!» упал замертво. В честь подвига этого солдата в программу Олимпийских игр и был включен пробег от Марафона до Афин. Впоследствии марафонский бег стал одним из обязательных видов легкой атлетики.

Для Греции – хозяйки I-й Олимпиады – победа в этом виде программы была вопросом национальной гордости и чести. Тысячи болельщиков разочарованно вздохнули, когда с середины дистанции пришло сообщение, что в числе лидеров нет греческих бегунов. Но затем ситуация на дистанции изменилась. Прежние лидеры, не выдержав жары, сошли, и первым на стадион вбежал грек Спирос Луис, скромный почтальон из поселка Марузи.

Последний круг вместе с победителем пробежал сам король Греции, в порыве чувств покинувший королевскую ложу.

Луис стал национальным героем своей страны.

В целом же олимпийский дебют «королевы спорта» прошел в Афинах весьма скромно. Легкоатлеты соревновались лишь по 12 видам (сравните: сейчас

программа легкой атлетики насчитывает 43 вида). Всего на старт вышло менее ста спортсменов. Например, в высоту прыгали лишь пятеро. Гораздо больше участников собрали соревнования по гимнастике и стрельбе.

Заслуживает внимания такой эпизод олимпийских состязаний. На старт дистанции 100 м большинство бегунов вышли в коротких белых брюках и сапогах с короткими голенищами. И только один спортсмен – американец Томас Бэрк – был в трусах и в обуви полегче, напоминавшей современные шиповки. Если его соперники принимали старт стоя, то Бэрк опустился на одно колено и уперся в землю руками. Зрители даже посмеивались над этим оригиналом. Но каково же было их изумление, когда именно Бэрк финишировал первым. С тех пор низкий старт стал общепринятым в соревнованиях спринтеров.

Техника бега в те времена мало чем напоминала отточенные движения современных бегунов. Спортсмены бежали скованно, напряженно. И лишь со временем стало ясно, что быстрота не совместима с напряженными мышцами, что чем свободнее бег, тем выше скорость. Уже на II Олимпиаде в Париже (1900 г.) американец Фрэнсис Джервис намного улучшил олимпийский рекорд, преодолев 100 м за 10,8 с.

Достижения сильнейших атлетов в ту пору росли довольно быстро, не то что сейчас. Так, Эллери Кларк из США прыгнул в Афинах в длину всего на 6 м 35 см, а его соотечественник Алвин Кренцлейн стал лучшим на II Олимпиаде в Париже с результатом 7 м 18 см. Там же разыграны награды в беге на 5000 и 10000 м, в эстафетах 4×100 и 4×400 м, а также в десятиборье.

На восьми Олимпиадах современности борьбу вели только мужчины. Но в Амстердаме в 1928 г. на легкоатлетические арены впервые вышли женщины. Их олимпийский дебют превзошел все ожидания. Во всех пяти видах программы женщины установили мировые рекорды.

История каждого вида спорта хранит имена своих героев-спортсменов, устанавливавших рекорды, поражавших воображение и раздвигавших устоявшиеся представления о возможностях человека. Легкая атлетика потому и получила

титул «королевы спорта», что среди ее «подданных» – атлетов – выдающихся оказалось больше, чем в любом другом виде.

Первое рекордное достижение спринтеров нашей страны было зарегистрировано в 1918 г., когда москвич А. Бирзин пробежал дистанцию 100 м за 11,2 сек., затем москвич Б. Громов в 1924 г. в беге на 200 м показал результат 23,2 сек. Рекордные достижения в беге на 400 м связаны с именем отличного бегуна того времени М. Подгаецкого из Харькова. В 1923 г. он показал результат 52,8 сек.

Это были первые скромные достижения наших спортсменов. Шли годы. Накапливался опыт, росли результаты, улучшались рекорды, создавалась своя методика подготовки.

Период с 1954 по 1956 г. характеризуется значительным ростом общего уровня достижений на спринтерских дистанциях. Уже большая группа спринтеров пытается штурмовать рекорды (Л. Санадзе, Л. Григорьев, В. Рябов, Б. Токарев, М. Казанцев, Л. Федяев, А. Игнатъев, Ю. Коновалов). В практику тренировки ведущих спортсменов был внедрен ряд методических положений, способствовавших значительному повышению класса советских бегунов на короткие дистанции. Большая заслуга в этом ведущих тренеров страны по спринту Г.В. Коробкова, В.П. Филина, З.А. Сеницкой, С.И. Кузнецова, А.И. Шепелева, Н.З. Каракулова и др.

В популяризации и развитии бега среди женщин почетное место принадлежит замечательным нашим бегуньям Е. Сеченовой, И. Бочкаревой, М. Иткиной, В. Крепкиной, В. Большой, Л. Самотесовой и др.

1968 год ознаменовался обновлением рекордов на всех спринтерских дистанциях и в эстафетном беге.

Рекордные секунды показали В. Сапея в беге на 100 м (10,0 сек.), Н. Иванов в беге на 200 м (20,5 сек.), Л. Самотесова в беге на 100 и 200 м (11,1 сек. и 23,0 сек.). В 1969 г. В. Борзов завоевал звание чемпиона Европы в беге на 100 м. Но несмотря на несомненные сдвиги, уровень достижений и особенно темпы роста результатов наших спринтеров оставляют желать лучшего.



Чтобы закрепить и улучшить свои позиции на международной спортивной арене, необходим новый шаг вперед в развитии мастерства. Нужна единая система подготовки молодых спринтеров, своевременное изучение современных прогрессивных методов тренировки сильнейших бегунов мира.

### **Техника бега на короткие дистанции**

Бег на короткие дистанции, или спринт – один из наиболее популярных видов легкой атлетики. Еще древние греки ценили бег на скорость, особенно на один стадий (192 м 27 см). Трудно представить себе результаты тех времен в беге на короткие дистанции, но, очевидно, главным была победа над противником.

К бегу на короткие дистанции у мужчин относится бег на 100, 200 и 400 м; эстафетный бег 4×100, 4×200, 4×400 м. Для женщин проводится бег на 60, 100, 200 м, эстафетный бег 4×100, 4×200 м. В закрытых помещениях (легкоатлетических манежах) обычно проводятся соревнования на 50 и 60 м, а также в эстафетном беге 4×1 круг для женщин и 4×2 круга для мужчин.

Целостное движение – беговой шаг – состоит из фазы опоры и полета. Чередование опорных и безопорных положений является особенностью бега.

При этом скорость бега зависит от длины и частоты шагов бегуна.

Продолжительность быстрого бега находится в зависимости от скорости и ритма движений. Чем выше скорость, тем меньше длительность фаз относительного отдыха в цикле движений бегуна и тем самым сокращается возможность поддержать длительность быстрого бега, который, в свою очередь, зависит и от свободы движений спортсмена.

При активном перемещении по беговой дорожке ведущую роль играет отталкивание бегуна от нее. Мышцы бегуна при отталкивании, разгибающие толчковую ногу, включаются в работу последовательно: разгибание происходит вначале в тазобедренном, затем в коленном и, наконец, в голеностопном суставах.

Большое значение приобретает движение маховой ноги вперед, которое способствует энергичному отталкиванию, полному и мощному выпрямлению

ноги в фазе заднего толчка. Мощность отталкивания сокращает время опорного периода, обеспечивает увеличение длины шагов. На рис. 1 показано положение при отталкивании и в фазе полета в беге на 100 м.



Рис. 1

В фазе полета бегун принимает положение с сильно разведенными бедрами, которые совершают активные встречные движения. В момент постановки ноги на грунт наступает фаза амортизации, которая осуществляется главным образом за счет голеностопного сустава, при этом пятка принимает очень низкое положение, касаясь беговой дорожки.

Этим достигается эффективное использование всех мышечных групп ноги бегуна для последующего мощного отталкивания.

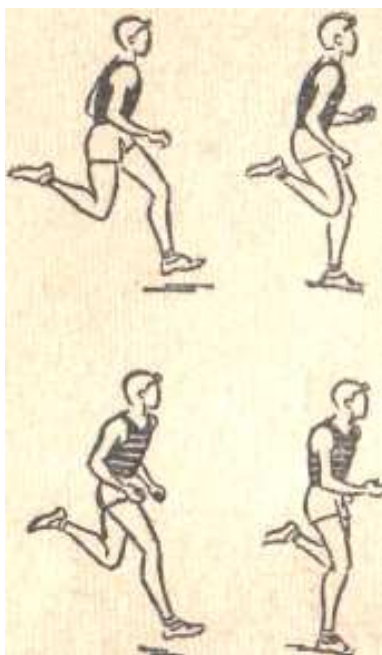


Рис. 2

На рис. 2 представлено положение бегуна в момент постановки ноги на грунт. Подобная постановка ноги характерна для всех ведущих спринтеров мира.

Необходимо учитывать, что движения спринтера зависят прежде всего от строения скелета, развития мышц и осанки. Всякая попытка изменить индивидуальные особенности этих движений приведет к потере эффективности бега. Известно, что механическое переучивание и освоение так называемой «рациональной техники» не раз приводило способных спринтеров к неудачам.

Формируя технику спринтера, необходимо исправлять только явные недостатки, те, которые мешают улучшению результатов. Исправление естественного «почерка» бегуна не всегда может оказаться полезным, поэтому приступать к переучиванию или исправлению можно, только хорошо взвесив все обстоятельства.

Все действия, выполняемые бегуном от старта до финиша, являются одним целостным и неразрывным упражнением, в основе которого лежит стремление спортсмена прибежать на финиш первым в кратчайшее время.

Для удобства анализа техники бега его условно можно разделить на четыре фазы: 1) старт, 2) стартовый разгон, 3) бег по дистанции, 4) финиш.

### **Старт**

Хорошо взятый старт вселяет уверенность в спортсмена, это первый шаг к успеху. Но для отличного старта мало знать в совершенстве технику движений, надо прежде всего быть быстрым, сильным, уверенным в своих действиях, хорошо физически подготовленным, надо уметь вовремя проявить то, что мы называем «спортивной злостью». А все это приходит только в результате упорных тренировок.

Для того чтобы сразу после выстрела стартера развить большую скорость, бегун должен занять удобное положение, выгодное для начала бега. С этой целью применяются стартовые колодки. Установить их довольно просто, но главное – найти необходимое расстояние от впереди стоящей колодки до линии старта и от второй колодки до первой.

Исходным нужно считать расстояние в полторы стопы от линии старта и между колодками. По ширине расстояние между колодками равно примерно 10-15 см. В дальнейшем наиболее удобное расстояние колодок находят за счет перемещения впереди стоящей колодки вперед или назад. Такая расстановка колодок наиболее распространена и имеет название «обычный старт». Некоторые спортсмены считают, что если впереди стоящая колодка расположена как можно ближе к стартовой линии, то они стартуют наиболее удачно. Другие полагают, что если колодки установлены на значительном расстоянии от стартовой линии и друг от друга – это наиболее удобно. Третьи, укрепив колодки почти рядом, утверждают, что при этом ноги включаются в работу почти одновременно, обеспечивая наибольшую мощность в первоначальном движении, в каждом отдельном случае спортсмен прав, ибо он нашел свое исходное положение, а если это придает ему необходимую уверенность – польза двойная.

Выбор спринтером того или иного варианта расстановки колодок определяется прежде всего его индивидуальностью. Рост, длина конечностей, сила ног, а также быстрота, играют здесь ведущую роль. Однако в процессе совершенствования вариант расстановки колодок может меняться.

Лучшим является такой вариант, когда спортсмен чувствует себя непринужденно и может мгновенно развивать большую скорость после сигнала. Угол наклона передней колодки к дорожке всегда будет более пологим и должен составлять  $40-45^\circ$ , задней колодки –  $60-80^\circ$ .

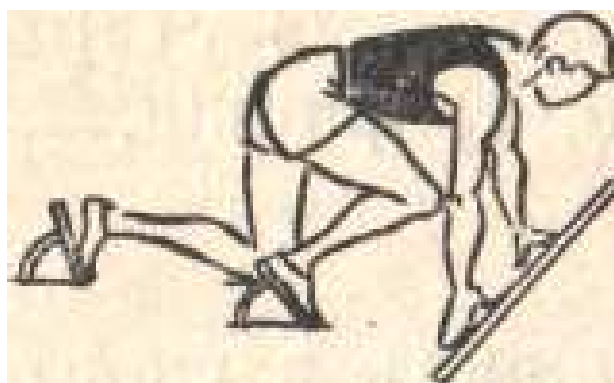


Рис. 3

При команде стартера «На старт!» спринтер принимает исходное положение: присев, он опирается ладонями о дорожку впереди стартовой линии, затем

устанавливает в колодку стоящую сзади ногу, а затем стоящую впереди, одновременно опускаясь на колено левой ноги, в том случае, если правая впереди. Руки опираются перед линией старта большими пальцами, направленными один к другому, остальные плотно сжаты. Локти выпрямлены, руки на ширине плеч.

Правая нога плотно упирается стопой в колодку (имеется в виду вариант, когда правая нога стоит впереди). Левая нога упирается только пальцами в нижний край колодки. Спина плоская, расслабленная. Шея и голова являются как бы продолжением прямой линии, плечи целесообразно выводить несколько вперед еще до команды «Внимание!» (рис. 3). Взгляд направлен в точку, расположенную в 40-50 см от линии старта впереди.

В этот момент спринтер должен чувствовать своих противников, но не думать о них, и ничто постороннее не должно его отвлекать. Настройка на старт имеет большое значение. Она начинается еще с разминки, задолго до соревнований.

По команде стартера «Внимание!» нужно продвинуть туловище вверх-вперед, пока таз не займет положение немного выше уровня плеч, а прямые руки не выйдут из плоскости старта плечами на несколько сантиметров вперед. Однако чрезмерное выведение плеч вперед ведет к потере ощущения хорошего упора в стартовые колодки.

Нередко сильнейшие спринтеры, поднимая туловище, не подают его вперед за плоскость старта. Это не будет являться ошибкой. Чаще так выполняют команду «Внимание!» женщины, руки которых не могут удержать вес тела без напряжения и неудобства. Это движение нужно выполнять плавно, иначе можно потерять равновесие. Стопы обеих ног плотно всей поверхностью опираются о твердую опору колодок. Голова держится прямо, не опускаясь вниз и не запрокидываясь назад. Для прямолинейного начального движения необходимо сблизить колени, а пятки, находящиеся в колодках, несколько развести в стороны.

Все внимание спринтер должен сосредоточить на выстреле, а не на движении, которое нужно сделать после того, как он прозвучит. Движение со старта после сигнала должно быть рефлекторно связано с выстрелом. Выстрел

заставляет спортсмена молниеносно совершать энергичный, но свободный мах сзади стоящей ногой вперед. Стопа проносится низко над дорожкой. Впереди стоящая нога подхватывает движение, созданное махом сзади стоящей ноги, и завершает усилие мощным выталкиванием с передней колодки. Руки, согнутые в локтях, выполняют движение вперед-назад вслед за выносом сзади стоящей ноги. В противном случае происходит «зависание», похожее на выпрыгивание, теряется взаимосвязь и координация конечностей. Быстрого ритмичного выбегания не получается.

Необходимо обращать внимание на правильный вынос стопы вперед носком на себя.

Это позволит быстрее поставить стопу на дорожку сверху вниз.

Стопа ставится хотя и быстро, но мягко. Если ставить ногу жестко на дорожку, то отталкивание получается направленным вверх и попадания в толчок не происходит.

А при новых синтетических покрытиях резкая, жесткая постановка стопы еще больше приобретает отрицательное значение. В конце первого шага стопа должна ставиться только по линии задней колодки, по крайней мере в четырех ступнях от опоры передней колодки. Приземление происходит на всю переднюю часть стопы. Каждый последующий шаг длиннее предыдущего на полстопы.

Ступни ног на первых шагах не должны высоко подниматься над дорожкой, постановка происходит сзади проекции общего центра тяжести тела. Это позволяет увеличить скорость бега.

### **Стартовый разгон**

При первых шагах после выстрела стартера плечи бегуна чуть опущены, спина несколько согнута. С увеличением длины шага наклон уменьшается, тело выпрямляется. При этом таз не должен проваливаться вниз, так как это ведет за собой прогибание в поясничной части тела, и спортсмен, не набрав скорости, быстро поднимает плечи вверх. Наклон туловища определяется для каждого спринтера его физическими возможностями. С ростом силы наклон можно уве-

личить, но одновременно с этим важно поддерживать максимально возможную длину каждого последующего шага, что обеспечивается энергичным выносом бедра маховой ноги вперед.

Однако стремясь к увеличению шага, нельзя нарушать равновесие и последовательность движений. Все усилия должны быть направлены на движение вперед. Вот почему ведущим при стартовом разбеге является вынос бедра (маховое движение).

Стремление же к большому и продолжительному искусственному наклону препятствует этому, вызывает нежелательное напряжение мышц плечевого пояса и нередко ведет к травмам задней поверхности бедра.

Руки при выходе со старта играют большую роль, их движения по энергии и ритму должны соответствовать движениям ног.

Руки согнуты в локтях примерно под прямым углом, они близки к телу, когда проходят мимо него, и отводятся локтями несколько в стороны при взмахе сзади. Кисти должны быть слегка сжаты, но не стиснуты, в крайнем верхнем положении достигают уровня глаз.

У сильнейших спринтеров мира стартовый разгон заканчивается на 12-16 м беговом шаге. Максимальная скорость достигается после стартового разбега усилием каждого последующего заднего толчка. На поддержание всей этой скорости влияет то, насколько свободно и ненапряженно был выполнен стартовый разбег. Стремление увеличить темп бега на первых шагах сверх возможного оказывает неблагоприятное воздействие на функциональное состояние центральной нервной системы спринтера.

Вследствие этого снижается темп бега, падает скорость. Следовательно, напряжение – самый большой враг спринтера. Необходимо повседневно тренировать умение бежать после выстрела свободно, но быстро. Надо убеждать спортсмена в том, что он побежит быстрее, если последует этому совету. И тогда к концу дистанции у него будет больше возможностей бежать без резкого «западения» скорости.

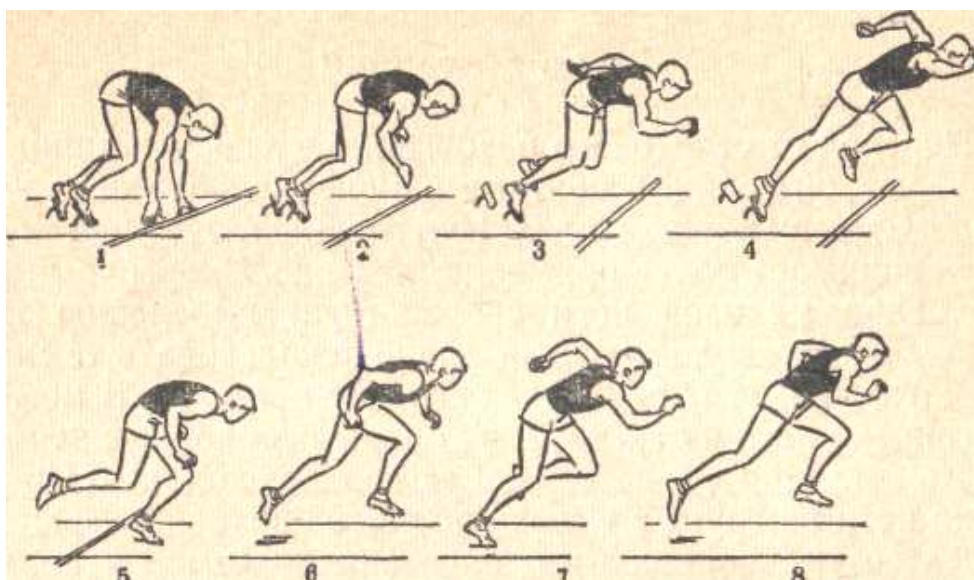


Рис. 4

Кинограмма стартового разгона представлена на рис. 4.

Отрываясь от стартовых колодок, спортсмен должен стремиться бежать своим ритмом, а не попадать под влияние партнера. Иначе это приведет к частым незаконченным движениям ног. Излишняя поспешность вызовет закрепощение всего тела, шаг спортсмена укоротится, а от этого могут произойти травмы задней поверхности бедра.

Чтобы хорошо усвоить технику старта и стартового разгона, не следует всегда проводить бег в полную силу, особенно при обучении. Нередки случаи, когда спортсмен теряет приобретенное ощущение «удобства» старта, что затрудняет правильное выбегание. Он стремится исправить свою ошибку, увеличивая скорость бега, но это только усугубляет положение. Необходимо в таких случаях спокойно все взвесить и исправлять ошибки на небольшой скорости. Тогда через некоторое время у спортсмена вновь появится уверенность, которая так нужна в борьбе с сильнейшими противниками.

### **Бег по дистанции**

Переход от стартового разбега к бегу по дистанции не имеет четкой грани, поэтому изменение в технике в основном выражается в наклоне туловища. На дистанции бегун занимает более прямое положение. Энергичный вынос бедра маховой ноги способствует выведению таза вперед, что позволяет максимально



использовать те мышцы, которые имеют основное значение при беге. В момент постановки ноги и отрыва ее от опоры необходимо использовать всю стопу, а не только ее переднюю часть.

Постановка ноги на грунт с высоко поднятой пяткой уменьшает эффект отталкивания и использования мышц с полной отдачей. Постановка одновременно на всю стопу с быстрым переходом на ее переднюю часть характерна для бегунов высокого класса в отличие от новичков.

У сильнейших спринтеров отсутствует напряжение плечевого пояса. Руки работают синхронно с движением ног.

К моменту вертикали руки почти полностью выпрямлены в локтевом суставе, что свидетельствует о высокой степени расслабления мышц. При выносе рук вперед создается некоторое скручивание туловища и таза, способствующее более эффективному включению «рабочих» мышц.

В момент выноса бедра голень не должна «выхлестываться вперед», иначе произойдет натекание на грунт в момент приземления. Стопа встречает дорожку близко к проекции общего центра тяжести тела. Это позволяет быстро и экономно достигнуть момента вертикали. Стопа, подобно пружине, амортизируя, принимает на себя основную нагрузку.

Ступни ног должны располагаться почти параллельно. Разворот ступней наружу ухудшает условия для отталкивания, каждый шаг сокращается на 1,5-2 см, а так как в беге на 100 м спринтер делает от 46 до 50 шагов, то потеря во времени может составить 0,1 сек.

### **Финиш**

Бег на дистанции заканчивается при пересечении грудью или плечом вертикальной плоскости, проходящей через линию финиша. Практически это происходит за счет некоторого наклона туловища вперед на последнем шаге дистанции. Рекомендуется пробегать линию финиша, а не готовиться к нему за несколько метров, наклоняя туловище вперед. Это приводит к потере равновесия, и спринтер падает. Скорость в этом случае не возрастает. С приобретением опыта финиш

значительно улучшается. Никогда нельзя, стремясь коснуться ленточки раньше других, напрыгивать на нее. Быстрее других можно коснуться ленточки, опираясь о землю и пробегая финишную плоскость.

В равной борьбе наклон целесообразно выполнять вперед или развернуть плечо в сторону ленточки. Такое движение нередко приносит успех в борьбе за место.

Примером может служить финиш В. Сапеи, который выиграл многие международные встречи в сезоне 1967 и 1968 гг. благодаря своевременному наклону вперед на последнем метре, а также Л. Самотесовой, которая в труднейшей борьбе за призовое место в эстафетном беге 4×100 м на XIX Олимпийских играх в Мехико смогла удержать правильную беговую осанку и не наклонить плечи вперед задолго до финиша. Самотесова сумела своевременно на последнем метре наклонить туловище вперед. В итоге команда завоевала бронзовую медаль с результатом 43,4 сек., хотя такой же результат показали команды, занявшие 4-е и 5-е места.

Умение финишировать с равным по силе противником приходит с опытом соревновательной борьбы. Бегунам, не овладевшим искусством финишного броска и не сделавшим его привычным, рекомендуется не думать о нем, а просто пробегать линию финиша.

### **Особенности техники бега на 100, 200 и 400 м**

Чем меньше отрезок дистанции, тем большее мастерство требуется от спринтера. Объясняется это просто. Чем он техничнее, тем ему легче справляться с напряжением, которого требует более короткая дистанция. В то же время перед спринтером стоит очень трудная задача – поддерживать максимальную скорость на протяжении всей дистанции. Это возможно в том случае, если бегун сочетает в себе все необходимые качества и умение бежать свободно.

Однако несмотря на это, в конце дистанции наступает все-таки прогрессирующее утомление. Чем меньше спортсмен подготовлен, чем хуже владеет

искусством чередования напряжения и расслабления, тем быстрее и с большей силой возрастает его утомление.

Бег на 100 м. Эту дистанцию спринтер пробегает с максимальной скоростью. Быстрое выбегание со старта переходит в стремительное ускорение, чтобы быстрее достичь максимальной скорости и по возможности не снижая её до финиша.

Первую половину 200-метровой дистанции спринтер проходит по повороту. Необходимость преодоления центробежной силы вносит коррективы в технику бега на повороте, особенно на первых дорожках, где крутизна больше.

Сильнейшие бегуны мира на 200 м отличаются тем, что первые 100 м они преодолевают лишь на 0,2-0,3 сек. хуже своего личного рекорда в беге на эту дистанцию и способны поддержать большую скорость на второй половине дистанции.

Для плавного входа в поворот стартовые колодки желательно несколько сдвигать вправо. Чем меньше крутизна (на дальних дорожках), тем ближе к центру дорожки располагаются колодки. Входить в поворот надо постепенно, не заваливая оба плеча в сторону поворота. Для облегченного бега на повороте необходимо выводить вперед левое плечо. Это не дает скручивания корпуса и нарушения осанки бегуна.

Вынос левого плеча вперед облегчает бег на повороте, так как ноги «вписываются» в вираж. Более естественному бегу на повороте способствует постановка ступней ног с некоторым поворотом влево к бровке. При этом нужно стремиться, чтобы давление левой ноги падало не только на внешнюю сторону стопы и мизинец, но и завершалось всей ступней, включая большой палец. Для более экономичного пробегания дистанции на повороте следует ставить ноги ближе к бровке, однако учитывая правила соревнований. Наступание на левую белую линию дорожки при прохождении поворота является нарушением и спортсмен может быть дисквалифицирован.

Подготовка к выходу с поворота на прямую начинается с «вершины» виража, и этот момент спортсмен не должен пропускать, иначе он может выбежать со

своей дорожки на соседнюю вправо или пробежать несколько больший отрезок, чем 200 м.

В конце поворота с выходом на прямую спортсмен должен переходить на середину дорожки. Это облегчит ему борьбу с центробежной силой и позволит плавно выйти на прямую. Нарушение плавности выхода на прямую мгновенно сказывается на скорости и ритме бега.

Выход на прямую надо тренировать специально, стараясь достигать наибольшей свободы движений, что поможет пробегать дистанцию без каких-либо вариаций. Средняя скорость у сильнейших бегунов мира на второй половине дистанции выше, чем в беге на 100 м, так как вторые 100 м пробегаются с ходу. Менее подготовленным бегунам целесообразно первую половину дистанции бежать с некоторым «запасом» скорости, не «выкладываясь» полностью. Это позволит показать лучший результат. То же самое относится и к спортсменам более подготовленным, но еще не начавшим соревновательную подготовку. В целом же необходимо стремиться бежать от старта до финиша с максимальной возможной скоростью.

Немало мастерства требуется от бегуна на самую длинную спринтерскую дистанцию – 400 м.

Бегун, который специализируется на этой дистанции, хорошо знает, что для поддержания высокой скорости бега необходимы предельная свобода движений, умение расслабляться, особенно после отталкивания. Четкое сочетание напряжения с расслаблением позволит добиться максимальной скорости бега, а достаточная сила и выносливость будут способствовать сохранению высокой скорости до конца дистанции. Бег на 400 м, как и бег на 200 м, проводится по отдельным дорожкам. Однако одним из решающих факторов в беге на 400 м является выбор темпа бега.

Сильнейшие бегуны мира преодолевают первые 200 м на 1,2-0,6 сек. лучше, чем вторую половину дистанции. Если же спортсмен бежит первую половину дистанции в слишком быстром темпе, то он рискует потерять набранную скорость задолго до конца дистанции. Если бегун пробегает первые 200 м

недостаточно быстро, далеко отпустив своих противников, то он рискует тем, что может их не догнать, так как в любом случае темп бега будет снижаться к концу дистанции.

Наклон туловища при беге на 400 м несколько меньше, чем при беге на 100 м, руки с нарастанием усталости к концу дистанции поднимаются кистями вверх, забрасывая туловище назад, длина шага сокращается

Так как бег на 400 м проводится в условиях большого кислородного голода, дыхание имеет особо важное значение.

Бегун на 400 м должен с первых же шагов после старта придерживаться своего ритма дыхания. Оно должно быть глубоким, ритмичным, как бы попадая в такт определенного шага и взмаха рук. К концу дистанции бегун начинает дышать чаще. Он должен удерживать глубину дыхания, но не заострять своего внимания на нем.

### **Эстафетный бег**

Эстафетная палочка в руке спринтера на технику бега не влияет. Форма и вес эстафетной палочки определены правилами: вес палочки должен быть не менее 50 г, длина – не более 30 см, диаметр – от 3,8 до 4 см. По своей технике эстафетный бег 4×100 м является одним из наиболее сложных, так как при передаче нельзя потерять и десятой доли секунды.

Эстафету необходимо передавать в 20-метровой зоне. Передача вне зоны является нарушением правил и команда дисквалифицируется. Успех в эстафетном беге зависит от дружного коллектива, участники которого должны быть правильно распределены по этапам. Каждый спортсмен при этом должен не только быстро бежать, но и уметь на большой скорости передать эстафетную палочку. Принимающему нужно быть предельно хладнокровным, особенно на больших соревнованиях, когда появляется соблазн убежать раньше времени.

Существует несколько способов передачи эстафетной палочки: снизу, сверху, с перекладыванием и без перекладывания. Наиболее эффективным является способ

передачи эстафетной палочки без переключивания из одной руки в другую. При этом палочка передается снизу (рис. 5).



Рис. 5

Стартующий на первом этапе держит эстафетную палочку в правой руке, сжимая ее тремя пальцами. Опорой служат большой и указательный пальцы и частично согнутый средний палец.

Эстафетная палочка находится за пределами стартовой линии. Старт с эстафетной палочкой ничем не отличается от старта на повороте. После сигнала стартера бегун молниеносно начинает бег, прижимаясь к внутренней бровке. Второй бегун ожидает его в начале зоны разбега за 10 м до основного, 20-ти-метрового коридора, располагаясь ближе к наружному краю дорожки. Это позволит бегущему не снижать скорости и не менять направления бега в момент передачи.

Принимаются несколько поз для быстрого и точного начала бега в момент подхода к контрольной отметке бегущего по виражу. У сильнейших наших бегунов контрольная отметка находится в 7-7,5 м от зоны разбега. Наиболее удобна такая поза, которая позволяет точно сориентироваться и быстро уйти, не прозевав своего товарища по команде. Выглядит она следующим образом. Бегун становится у внутреннего края линии зоны разбега так, как при низком старте без колодок, чтобы правая нога находилась впереди, а сам спортсмен располагался у правой линии дорожки. В момент общего старта эстафеты бегун на втором этапе становится на старт, как при гладком беге. Как только его партнер пробегает половину виража, ожидающий поднимается, отрывая левое колено от дорожки и опираясь о землю только пальцами правой руки ладонью к себе.

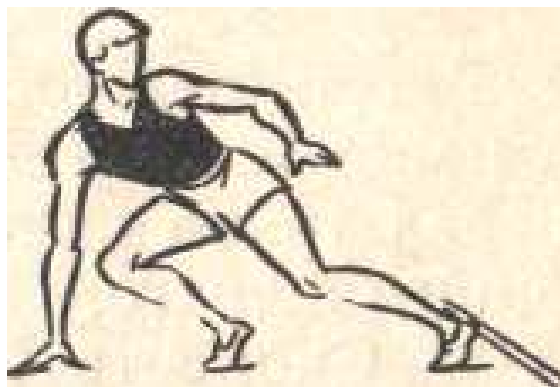


Рис. 6

Левая рука поднимается до уровня пояса, туловище разворачивается левым плечом влево-вверх, голова поворачивается так, чтобы взгляд на контрольную отметку направлялся сверху, а не сбоку (рис. 6).

Это очень важно, так как точно ориентирует бегуна в момент ухода. Для полного удобства пятки стоп несколько поворачиваются в сторону внешней линии. Как только партнер приблизится к проекции контрольной отметки, ожидающий начинает бег, но при этом на какое-то мгновение оставляет голову в прежнем положении. В противном случае, начав движение головой, но оставаясь еще на месте, он подпускает товарища слишком близко и передача произойдет на неполной скорости. Приблизившись на расстояние 3-3,5 м к бегущему впереди, передающий подает команду «Хоп!» (рис. 7). По этому сигналу бегун выбрасывает назад левую руку с опущенной кистью и широко отведенным большим пальцем от пальцев ладони, не снижая при этом скорости бега.

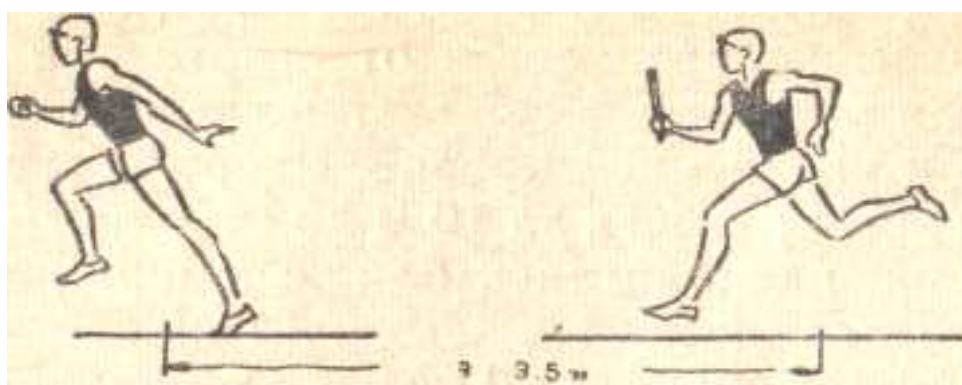


Рис. 7

Бегун, передающий эстафетную палочку, быстро вытягивает вперед правую руку и мягким движением снизу вперед точно вкладывает эстафетную палочку

в кисть принимающего, приближаясь к нему не ближе чем на 1,5 м. Скорость бега передающего должна снижаться после того, как он убедился, что принимающий уверенно взял эстафетную палочку.

Команда «Хоп!» подается для уверенности принимающего, что его «достали». Вся ответственность в момент передачи ложится на бегущего сзади, который не должен слишком близко приближаться к своему партнеру.

Ответственность за согласование скорости ложится на принимающего эстафетную палочку. Аналогично происходит передача с третьего на четвертый этап.

Передача со второго на третий этап несколько отличается, так как происходит с прямой на вираж. Принимающий на третьем этапе может стартовать с опорой на левую руку, располагаясь у внутренней бровки. Но если он опирается на правую, стоя у внешней бровки, то в момент подбегания партнера с палочкой в левой руке к контрольной отметке должен бежать по диагонали, направляясь к внутренней бровке, быстро уступая место для передающего. Это несколько сложный вариант, но при хорошей согласованности он более удобен и дает больший эффект.

Основным критерием правильности техники передачи является скорость, с которой эстафетная палочка проходит зону передачи. Обеспечение точности действий участников эстафеты достигается в ходе тренировок с определением необходимой форы, отмеряемой ступнями. По новым правилам эстафетную палочку можно передать на 27-29-м метре от начала зоны разбега, т. е. за 3-1 м до конца зоны передачи.

Для правильной расстановки бегунов по этапам важно знать особенности каждого из них. Не всегда сильнейший бегун может принести пользу на последнем этапе, если он несколько «перестраховывается» и начинает бег не на полной скорости. Такого бегуна лучше поставить на первый этап, где необходимы быстрый старт и умение бежать по повороту.

Наиболее ответственный этап – второй, на котором надо ставить более опытного и выносливого бегуна. Именно здесь команда приобретает уверенность



в возможности победы, появляется «необходимый азарт», желание остальных бегунов во что бы то ни стало как можно быстрее пронести эстафетную палочку к финишу.

В эстафетах 4×200 м, 4×400 м, где скорость бега несколько ниже, нужно уменьшить расстояние от контрольной отметки до начала зоны передачи. Зону разбега можно в таких случаях не использовать. Величину форы, определенную в процессе тренировки и соревнований, нужно постоянно контролировать, менять в зависимости от изменения скорости бега и подготовленности участников. Наиболее удобный способ передачи в эстафетах 4×200 м, 4×400 м – передача с перекладыванием. Эстафетную палочку несут в правой руке. Это удобно при беге на повороте.

Перекладывание из руки в руку необходимо делать сразу, как только принимающий получил эстафетную палочку. В эстафете 4×200 м передача может происходить, как и при эстафете 4×100 м. Поза принимающего с вытянутой рукой ладонью вверх в сторону партнера, бегущего с эстафетной палочкой, может напоминать положение высокого старта.

### **Упражнение для становления техники бега**

Становление рациональной техники бега и ее совершенствование происходят на всем протяжении тренировки бегуна на короткие дистанции. Без овладения рациональной техникой, без стремления приблизиться к своему собственному идеалу невозможно добиться высоких и стабильных результатов.

Овладению рациональной техникой бега способствует ряд упражнений:

1. Стоя у гимнастической стенки и опираясь руками о перекладину, поочередно выносить бедра вперед.

При выполнении упражнения нужно следить за тем, чтобы носок стопы маховой ноги брался «на себя», а туловище опорная нога, поднимаясь на носок, составляли как бы прямую линию. Так же выполняется бег в упоре.

2. Стоя в стартовых колодках в положении «Внимание!», энергично выносить сзади тоящую ногу вперед маховым движением, с отталкиванием вдогонку

впереди стоящей ногой.

При выполнении упражнения надо следить, чтобы спина была расслабленной, руки подавались вперед чуть согнутыми в локтях, не должно быть прогибания в поясничной области. Для удобства выполнения упражнения колодки можно ставить перед ямой с песком. Используется также выбегание с высокого старта и выбегание со старта с опорой на руку.

3. Стоя в стартовых колодках, выносить сзади стоящую ногу. При выполнении упражнения следить, чтобы не происходило выпрыгивания из колодок. Сзади стоящая нога должна несколько опережать движение рук к концу первого шага.

Еще более сложные упражнения – вбегание в горку, а также бег со старта со «спутанными» ногами.

«Спутывание ног» выполняется резиновым бинтом в один-три слоя на расстоянии ширины плеч в нижней части конечностей. Подводящими упражнениями к бегу по дистанции могут служить большинство известных беговых упражнений, но эти упражнения надо подбирать для каждого индивидуально.

Конечно, при выполнении всех этих упражнений нужно следить за правильным выносом бедра, постановкой стопы на дорожку, за правильным движением при выводе таза вперед.

Работая над техникой бега, необходимо учитывать, что исправление ошибок возможно на оптимальных скоростях, и постепенно переходить к повышенным скоростям. Таким образом, школа свободного бега будет хорошо усвоена и в условиях соревнований не будет искажаться.

Совершенствование в технике бега занимает большое место в зимние месяцы.

В этот период используется большой арсенал средств подводящего характера, а также непосредственно бег на оптимальных скоростях, что способствует хорошему усвоению отдельных элементов техники бега. В весенние месяцы, когда возрастает процент скоростной работы, также продолжается совершенствование в технике бега.

Количество пробегаемых отрезков на технику сокращается, но закрепление правильных элементов техники бега происходит на большей скорости как со старта, так и по дистанции.

### **Ритм бега**

Одновременно с совершенствованием в технике бега большое место уделяется ритму бега, без которого невозможно добиться прогресса в структуре движений. По мере его усвоения, как говорилось выше, темп бега возрастает.

Пробежать 100 м довольно просто, но показать при этом высокий результат под силу не каждому. Ошибаются те тренеры и спортсмены, которые считают, что для этого необходима только физическая сила. Уделяя много времени развитию мышечных групп, применяя различные средства тренировки, нередко забывают о главном, т. е. о том, что наряду с этим необходимо постоянно оттачивать технику бега. Свобода движений, умение набрать скорость как можно быстрее удержать ее до самого финиша – задача не из легких. При этом важное значение приобретает ритм бега.

В основе обучения лежит целостный метод. Спринтера обучают ритму стартового разгона, а также технике и ритму бега по дистанции. Выбегая со старта, спринтер должен уделить внимание ритмичным движениям. Правильный ритм бега осваивается разными путями. Один из самых простых – это бег по отметкам. Вначале бег проводится с невысокой скоростью, при которой не ломается структура движений.

По мере усвоения ритма бега на малых и средних скоростях приступают к выполнению бега с высокой интенсивностью. Овладение ритмом и установление определенных временных соотношений в начале обучения облегчает дальнейший процесс формирования правильной техники бега.

Освоив ритм бега по прямой, можно приступать к изучению ритма бега по повороту. Как уже отмечалось, здесь главное внимание уделяется единоборству спортсмена с центробежной силой.

С этой целью бегун должен удерживать туловище таким образом: левое плечо выносится вперед-вправо, таз разворачивается правым бедром вперед-влево, т. е. движется по касательной к повороту.

Эти положения позволяют удержать туловище от скручивания и создают благоприятные условия для работы ног. Данное положение бегуна в беге по повороту помогает ему сохранить правильный ритм и технику бега.

### **Тренировка**

Тренировка – это педагогический процесс, целью которого является совершенствование двигательных качеств и навыков спортсмена, расширение его функциональных возможностей. Вот почему в подготовке спринтера так важно правильно сочетать общее физическое развитие со специальной подготовкой. Никакая техника бега не способна привести спринтера к высоким спортивным результатам, если он не обладает высоким уровнем развития качеств быстроты, силы, выносливости, гибкости, координации движений. Овладеть совершенной техникой бега невозможно при недостаточной физической подготовке.

Таким образом, в основе современной тренировки спринтера лежат непрерывность и круглогодичность, разносторонность и широкая вариативность тренировочных средств, постепенно увеличивающийся объем тренировочных нагрузок и, наконец, овладение совершенной техникой бега на базе разносторонней физической подготовки. Большую роль в тренировке спринтера играет также постоянное участие в соревнованиях.

Конечно, немаловажно искать и находить в массе занимающихся спортсменов талантливых бегунов, но даже самый способный спринтер не сможет показать высокие достижения в беге, если он будет рассчитывать только на свои природные качества. Ошибается тот, кто считает, что спринтеру необходимы кратковременные усилия, что для него не обязательны длительные тренировочные занятия общего характера.

Ведь совершенствование техники связано с совершенствованием физических качеств и адаптацией сердечно-сосудистой системы. Разумеется, скоростно-

силовая подготовка является решающим фактором, но дело в том, что в показе высоких достижений не меньшее значение имеет повышение выносливости, которое вызывает в организме ряд важных изменений: улучшается работа кровеносной и дыхательной систем, увеличивается ударный объем сердца, сокращается время восстановительных процессов. Все это позволяет спортсмену постепенно увеличивать объем работы на скорость и на специальную выносливость, наконец, увеличивать число тренировочных занятий. Не следует забывать, что развитие общей и специальной выносливости подготавливает опорно-двигательный аппарат, суставы и связки к большим нагрузкам, позволяет избегать травм и надрывов, которые часто встречаются при тренировке на скорость без соответствующей подготовки.

Бег – это своего рода искусство, творческий поиск. Тренер должен быть творцом, искателем лучших средств и методов подготовки.

Одним из главных требований к тренировке в беге является индивидуальный подход к спортсмену. Только зная индивидуальные особенности и возможности бегуна, создав правильные представления о нем, можно найти такие формы подготовки, которые дадут наилучшие результаты. Можно привести немало примеров, когда спортсмен проводит много времени на стадионе, а результаты его почти не растут или повышаются незначительно.

Чаще всего это бывает в том случае, когда спортсмен сживается с одними и теми же методами тренировки и к тому же тренируется мало, не ставя перед собой больших задач.

Итак, систематическая тренировка является решающим условием для достижения успехов в спринте. Одним из главных принципов тренировки является принцип постепенного увеличения тренировочной нагрузки.

## **Физическая подготовка**

### **Взаимосвязь общей и специальной физической подготовки**

Выполняя комплекс различных физических упражнений в процессе систематической целенаправленной тренировки, мы решаем ряд задач в совершен-

ствовании техники бега, развитии физических и волевых качеств. Существует много самых различных методов и средств. Освоить все эти упражнения немислимо, да и такая задача перед спринтером не ставится. Главное – найти нужные упражнения и определить правильное соотношение упражнений общеразвивающего характера и специальных индивидуальных упражнений для каждого спортсмена.

Для формирования двигательных навыков спортсмена целесообразно дополнительно к своему виду легкой атлетики заниматься также другими видами легкой атлетики и другими видами спорта (баскетбол, плавание, штанга).

Наиболее важные качества спринтера – сила, быстрота, выносливость.

Определенное соотношение упражнений на развитие этих качеств представляет собой основу роста результатов спортсмена. Развитие двигательных навыков в многосторонней комплексной взаимосвязи, а не обособленно способствует достижению более высоких спортивных результатов.

Попытаемся проследить за изменением соотношения средств общей и специальной подготовки спринтера за последние 20 лет.

В 50-е годы большое место отводилось спринтерскому бегу с максимальной скоростью в ущерб всесторонней физической подготовке. Начиная с 1955 г. прочно входят в арсенал средств тренировки многократные пробегания длинных отрезков для повышения уровня специальной выносливости. Это позволило улучшить результаты в беге на 100 и 200 м большой группе спринтеров.

В 60-е годы обращалось особое внимание на улучшение разносторонней физической подготовки. В занятия включились упражнения со штангой. В зимние месяцы вводились соревнования по общей физической подготовке помимо основного вида.

Однако несмотря на неплохие результаты в дополнительных видах, коренных сдвигов в основных видах не происходит. Сильнейшие спринтеры страны стали значительно сильнее, но не быстрее. Это говорит о том, что силовые упражнения не оказывают необходимого воздействия на те группы мышц, которые участвуют непосредственно в беге.

Упражнения со штангой и ряд других упражнений скоростно-силовой подготовки спринтера должны быть подобраны так, чтобы они могли по своему характеру положительно воздействовать на основные двигательные навыки бегуна.

В последние годы большое внимание уделяется комплексному методу тренировки. Доля процентного содержания специальной физической подготовки начинает резко увеличиваться в тренировке спринтера, а общая физическая подготовка имеет направленный характер. Все это позволяет создать хорошую базу для развития наиболее важных для спринтера качеств.

Соотношение средств общей и специальной физической подготовки изменяется в процессе многолетних тренировок и во многом зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, от его физической и технической подготовки. Следовательно, для гармоничного развития спринтера необходимо не только развитие силы, скорости бега, но и включение в занятия специальных упражнений для совершенствования техники бега.

### **Развитие выносливости**

С каждым годом совершенствуются методы тренировки выносливости. Для спринтера важен не только быстрый старт, но и умение сохранить высокую скорость до конца дистанции. Это умение зависит от уровня развития специальной выносливости. Основным критерием здесь служит правильное соотношение работы и отдыха. Показатель выносливости – это время, в течение которого может выполняться работа определенной интенсивности без снижения ее уровня.

Но как бы ни был вынослив спринтер, даже при проявлении волевых усилий выполнение работы становится более трудным, интенсивность снижается, наступает утомление. При наступлении утомления важно следить за техникой выполнения движений, особенно в конце дистанции. Следует следить за ритмом бега и поддержанием определенного темпа бега в конце дистанции. Чрезмерное напряжение влечет за собой значительное утомление организма и ломает ритм бега.

Как уже было сказано, в начале подготовительного периода тренировка должна начинаться с легкого бега по пересеченной местности. Этот бег обычно чередуется с ходьбой и различными упражнениями. С каждым днем тренировочная нагрузка повышается, но принцип постепенности обязательно сохраняется.

Когда организм спортсмена окрепнет, можно переходить к бегу в более быстром темпе, желательно по пересеченной местности.

Кроссовые тренировки лучше всего проводить вдвоем или в группе, где каждый спортсмен время от времени выполняет роль лидера. Лидер меняется после пробега отрезка и серии упражнений.

Отрезок для ускорения выбирается бегущим впереди и может быть длиной от 80 до 300-400 м. Таких серий может быть до 8-12. Кроме этих упражнений между интервалами бега могут выполняться беговые и прыжковые упражнения. Такого рода тренировку желательно проводить в начале и в конце недели. Эта тренировка способствует развитию выносливости. Одновременно развивается сила мышц ног, укрепляется опорно-двигательный аппарат.

А пробега в кроссе отдельных отрезков с повышенной скоростью служит хорошим средством приобретения выносливости в беге. Через 2-4 недели можно переходить к бегу в переменном темпе.

Переменным бегом можно назвать повторное пробега определенных отрезков дистанции с отдыхом между пробежками в виде медленного бега.

Количество отрезков определяется в зависимости от подготовленности спринтера. Если время пробега отрезков резко ухудшается, бег целесообразно прекратить.

Чтобы запланированное количество отрезков пробежать полностью, нужно первые отрезки преодолевать несколько медленнее, с тем, чтобы организм лучше приспособился к работе, и с каждой пробежкой увеличивать скорость, доводя ее до заданного времени. Если скорость пробега значительная, то интервал отдыха между отрезками должен быть достаточным для того, чтобы организм бегуна мог восстановиться, отдохнуть.



Переменный бег в настоящее время является одним из главных средств тренировки сильнейших наших и зарубежных спринтеров. Он применяется как в подготовительном, так и в соревновательном периодах.

Однако если в подготовительном периоде он служит главным образом для отработки общей и специальной выносливости, то в соревновательном периоде должен способствовать поддержанию приобретенной специальной выносливости и развитию скорости бега. Длина отрезков в том и другом периоде может быть подобрана по-разному.

Какие же отрезки лучше использовать в переменном беге? Отрезок 250-300 м необходимо пробегать с определенным запасом скорости примерно в  $\frac{3}{4}$  силы. Количество повторений может доходить до 4 раз, интервал отдыха в медленном беге или в ходьбе – до 5 мин. Одним из главных критериев количества повторений является техника бега, а также частота пульса. Бег на 250-300 м проводится раз в неделю.

Пробегание отрезка 200 м включается в тренировку как в подготовительном, так и в соревновательном периодах.

Количество повторений зимой может быть от 4 до 6, скорость пробегания выше чем в  $\frac{3}{4}$  силы, отдых в медленном беге до 5 мин.

Для выработки специальной выносливости число повторений может быть до 3 раз, но пробегать их надо с околосредней скоростью. Желательно проводить переменный бег на этих отрезках 2 раза в неделю.

Скорость пробегания отрезков 100-150 м зависит от периода подготовки. Количество повторений может быть от 6 до 10.

Скорость пробегания отрезков короче 100 м приближается к предельной. Тренировка на укороченных отрезках хорошо вырабатывает скорость бега, ритм, воспитывает скоростную выносливость. Количество отрезков активного бега и интервалы отдыха необходимо варьировать в зависимости от индивидуальных качеств спортсмена.

Тренировка на коротких отрезках имеет большое значение в становлении спортивной формы бегуна. Совершенно неправильно, если спринтеры пренебрегают тренировкой на коротких отрезках.

В тренировку бегуны включают пробегание отрезков 20 м быстро плюс 20 м медленно на дистанции от 100 до 300 м. Бегун бежит с максимальной скоростью на отрезке 20 м, затем уменьшает скорость на следующем отрезке 20 м и т. д. Это упражнение повторяется 4-6 серий.

В ускорениях на отрезках 80-100 м спринтер акцентирует внимание на возможно быструю скорость на последних 30 м. Повторение может достигать до 6-10 раз. Во время выполнения бега с максимальной скоростью спринтер должен всегда бежать легко, свободно. Все короткие отрезки выполняются как на прямой, так и на повороте.

Несмотря на то, что переменный бег важен в становлении спортивной формы спринтера, он все же не является единственной формой беговой тренировки. На определенном этапе подготовки спринтеру необходима еще более «жесткая форма» нагрузки для совершенствования ритма и быстроты движений – повторный бег.

Сущность его в том, что спринтер пробегает ту или иную дистанцию обычно с высокой скоростью несколько раз, отдыхая после каждой пробежки почти до полного восстановления. Повторный бег – наиболее напряженный и утомительный вид тренировки. Его желательно проводить сериями. Отдых между сериями в 2-3 раза больше, чем между отрезками. Количество серий может быть 2-4, но отрезки не должны быть однотипными. Например, первая серия – 4×80 м, вторая серия – 3×200 м. Скорость пробегания отрезков значительно выше, чем при переменном беге.

Главным здесь является не количество отрезков, а скорость, с которой они пробегаются, и время отдыха между ними.

Последним этапом в подготовке спринтера к соревнованиям является контрольный бег. В этом случае фиксируется время основной или промежуточных

дистанций. Этот бег проводится для контроля возможностей спринтера в разные периоды.

Отрезками для контрольного бега могут быть: 30, 50, 60, 100, 150, 200, 300 м и др. Значение такого бега возрастает в подготовке к ответственным соревнованиям.

Как правило, наши сильнейшие спринтеры проводят контрольный бег за 4-5 дней до соревнований.

У каждого есть излюбленный отрезок дистанции, пробегая который, спринтер взвешивает свои возможности накануне ответственных стартов.

Научиться бегать не трудно, но научиться бегать быстро – задача не из легких. Для этого необходимо приобрести разнообразные двигательные навыки.

Чем большим арсеналом навыков располагает бегун, тем больше шансов у него добиться максимальной свободы при большей частоте движений.

Казалось бы, зачем овладевать двигательными навыками, выполняя большой комплекс упражнений! Не проще ли для бега использовать только бег! Оказывается, что этого недостаточно.

Такого рода тренировка приведет к быстрому формированию бегуна, но его результат не будет высоким. За высоким результатом кроются координация, большая сила мышц, быстрота и широта движений, максимальная их свобода – словом, мастерство, которое базируется на большом разнообразии средств и методов совершенствования. Вот почему, чем больше бегун будет уметь и знать, тем большего результата он добьется в конечном итоге.

Особенно полезно овладевать различными двигательными навыками в детском возрасте.

При воспитании двигательных навыков в этом возрасте следует руководствоваться принципом «от простого к сложному», от ограниченных действий к естественным целенаправленным движениям. В раннем детстве закладываются основы координации движений, а в дальнейшем в процессе тренировки они совершенствуются.

Однообразная спортивная тренировка стабилизирует основные качества спринтера и не дает нужного эффекта. Это относится и к специализированной тренировке спринтера.

### **Развитие быстроты**

В развитии быстроты важную роль играют природные данные, которыми обладает спортсмен. Но не всегда даже с помощью новейших тестов можно определить способности спортсмена. Поэтому нельзя недооценивать целенаправленную тренировку на развитие быстроты.

Не следует забывать и о способности к быстрому расслаблению основных мышечных групп, что дает предпочтение перед быстротой сокращения мышц. Свобода движений, умение бегуна мгновенно расслабить мышцы – залог успеха при работе большой интенсивности.

Однако выполняя различные упражнения на развитие быстроты в большом количестве, мы тем самым оказываем сильное воздействие на центральную нервную систему.

И если арсенал средств сводится только к выполнению упражнений на быстроту, то нередки случаи, когда происходит стабилизация этого качества.

Чтобы избежать стабилизации такого качества, как быстрота, необходимо широко использовать большой комплекс различных по своему характеру и структуре упражнений. Основным методом развития быстроты спринтера является пробегание коротких отрезков с максимальной и околопредельной скоростями. В ускорениях, пробежках с ходу и со старта быстрота движений и скорость бега повышаются постепенно и доходят до максимума.

Однако одним бегом нельзя решить задачу воспитания быстроты. Этому служат разнообразные упражнения. Важно упражнения на быстроту подбирать так, чтобы максимально быстрые движения выполнялись активно участвующими в беге мышечными группами.

Среди наиболее известных упражнений для развития быстроты можно назвать следующие:



Рис. 8

1. Быстрый вынос бедра вперед, руки в опоре. Нога в момент маха поднимается на носок и несколько отрывается от грунта (рис. 8). Спортсмен делает мах максимально часто при оптимальной амплитуде движений.

2. Движения руками как при беге. Темп максимальный.

Упражнение выполняют сериями по 10-20 сек. (рис. 9).

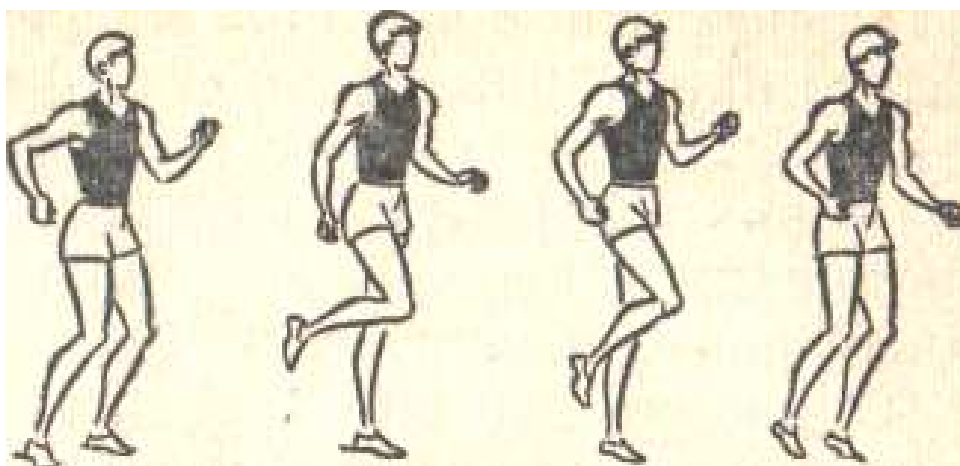


Рис. 9

Рис. 10

3. «Полубедро». Это упражнение, способствующее овладению искусством расслабления, похоже на семенящий бег, но колено поднимается несколько выше. Нужно стараться как можно быстрее поставить ногу на грунт. Руки свободно висят вдоль туловища или выполняют движения, как при беге.

Длина шага 30-40 см. Упражнение выполняют на отрезках до 50-60 м с последующим переходом в бег (рис. 10).

4. «Велосипед». В положении на лопатках (руки служат опорой для устойчивости) быстрая работа ног вверх-вниз. Выполняют сериями.

5. Беговые движения ногами лежа на подстилке («крутить педали»).

4-е и 5-е упражнения должны выполняться свободно.

Существуют и другие упражнения на развитие быстроты, но всегда главным является максимальный темп с большой широтой и свободой движений, без задержки дыхания.

Хорошим методом развития быстроты служит выполнение ряда упражнений в облегченных условиях, позволяющих добиться большой частоты движений, например ускоренный бег по наклонной дорожке. Для развития быстроты могут использоваться упражнения с отягощением. После упражнения с отягощением спортсмен чувствует себя легко и может выполнять то же упражнение, но в более высоком темпе. Например, после одной-двух пробежек с тормозным устройством дайте возможность спортсмену пробежать с обычного старта.

### **Развитие силы**

Быстроту движений в значительной степени определяет сила спортсмена. При этом особое внимание мы обращаем на развитие «взрывной» силы спринтера. Так как бег является циклическим упражнением, то спринтеру нужна силовая выносливость.

Для развития силы служат упражнения с преодолением собственного веса и с отягощением (штанга, гантели, набивные мешки, свинцовые пояса, свинцовые подошвы). Важно, чтобы эти упражнения, воздействуя на спортсмена, были направлены на развитие тех мышечных групп, которые наиболее важны в беге.

Важное значение имеет развитие основных мышечных групп – силы мышц ног, живота, спины. Сила зависит от поперечника мышцы.

В практике накоплен большой опыт развития силы. Еще несколько лет назад считалось, что лучшим средством развития силы являются упражнения со штангой. Однако спринтеру не требуется такой силы, какая нужна, например, штангисту. Можно привести много примеров, когда физически сильные спортсмены все-таки не достигали желаемых результатов в основном своем виде – беге на короткие дистанции. Спринтеру необходима специальная сила ног, туловища, которая способствует росту результатов в цикле движений. Упражнения на силу выполняются в разные этапы подготовки, а их арсенал достаточно велик.

Специальные силовые упражнения применяются независимо от периода тренировки. Однако их нужно постоянно сочетать с работой над техникой бега. Это одно из важных условий при формировании спортсмена высокого класса. В практике было много случаев, когда спринтер уделял большое внимание силовой подготовке в ущерб технической и не получал необходимого эффекта.

Наиболее распространенные упражнения на развитие силы в тренировке спринтера следующие:

1. При махе вынос бедра вперед, руки в упоре (попеременно левой и правой). Опорная нога, таз, спина, голова на прямой линии.

На маховой ноге имеется отягощение от 1 до 2 кг, которое крепится чуть выше голеностопного сустава или на подошве стопы. Упражнение выполняется в различном темпе и сериями в зависимости от величины отягощения. В каждой серии по 10-12 раз каждой ногой.

То же, но с резиновым жгутом.

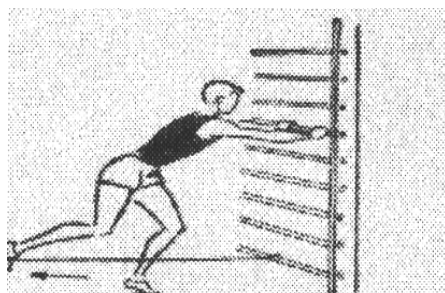


Рис. 11

2. Отведение ноги назад с преодолением сопротивления (для мышц задней поверхности бедра и ягодичных мышц) (рис. 11).

3. Метание гири вперед. Обращать внимание на разгибание в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах. Упражнение выполняется с некоторым падением вперед, ноги могут стоять параллельно или как на старте. Плечи в момент выталкивания поднимаются незначительно вперед-вверх (рис. 12).

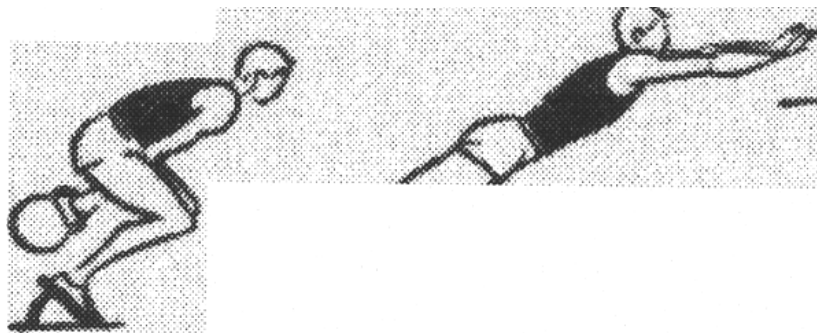


Рис. 12

4. Ходьба широкими шагами в выпаде с отягощением. Вес отягощения в виде пояса может достигать до 10 кг (рис. 13, а).

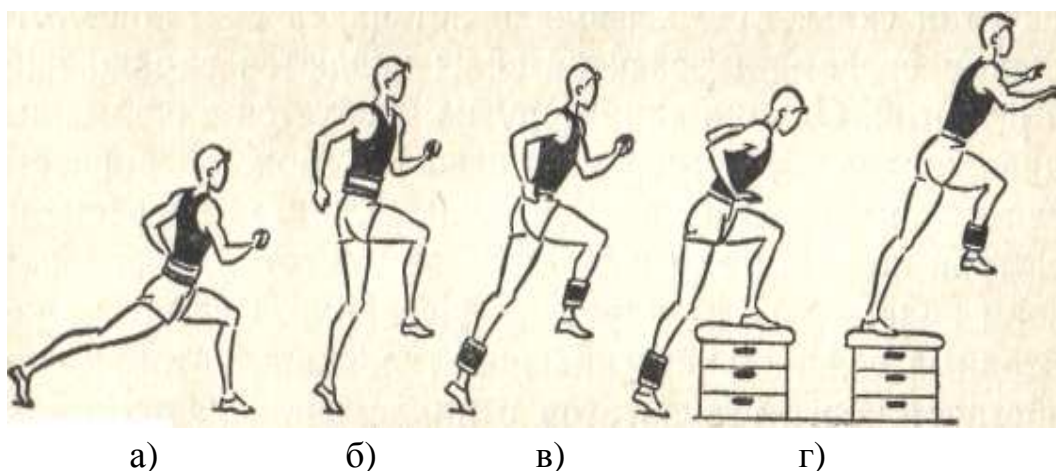


Рис. 13

5. Ходьба с высоким подниманием бедра с отягощением 10 кг (рис. 13, б).
6. Бег с высоким подниманием бедра с отягощением 1-2 кг в виде манжетки на голени (рис. 13, в).
7. Препрыжки с ноги на ногу с весом 20-25 кг (гриф штанги или мешок).
8. Вынос бедра махом вверх, отталкиваясь ногой, стоящей на подставке. Выполняется с отягощением (рис. 13, г).

Спринтеру важно укрепить мышцы задней поверхности бедра и голеностопных суставов. С этой целью применяют следующие упражнения:

1. Наклон вперед с последующим выпрямлением туловища вверх, колени не сгибать.
2. Поднимаясь на носки, выводить таз вперед. Упражнение выполнять с отягощением, которое находится сзади (рис. 14, а).



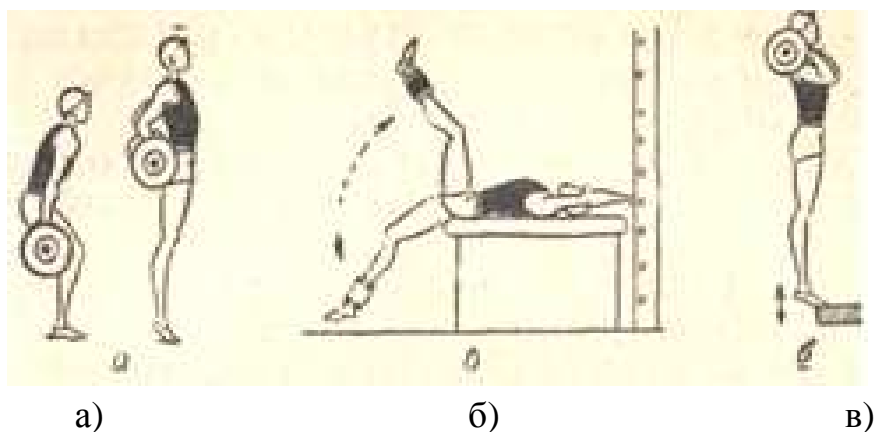


Рис. 14

3. Лежа на ящике и держась руками за гимнастическую стенку, махи ногой с отягощением (рис. 14, б).

4. Стоя на возвышенности, подниматься на носках с последующим опусканием пяток до предела. Расстояние между ступнями 6-8 см. Упражнение выполняется с отягощением 60-80 кг (рис. 14, в).

5. Выжимание штанги ногами. Упражнение выполняют лежа с весом 80-100 кг. Это упражнение укрепляет не только мышцы бедра, но и ягодичные мышцы (рис. 15, а).

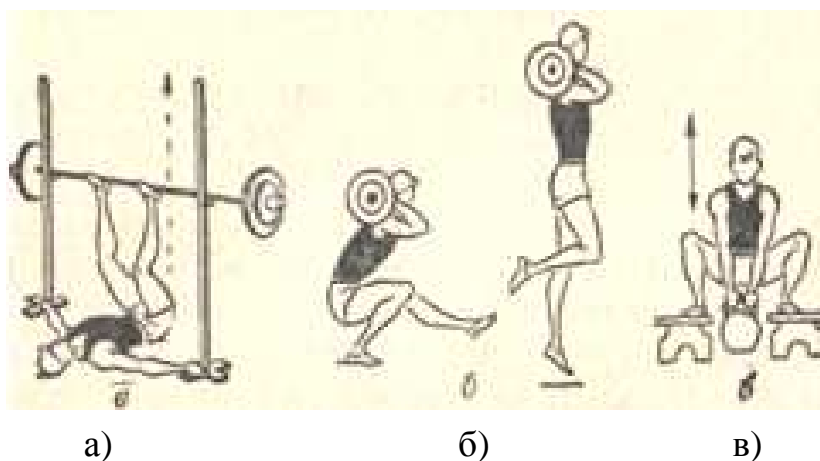


Рис. 15

Упражнениями для укрепления мышц передней поверхности бедра могут быть следующие:

1. Выпрыгивание из глубокого приседания на двух и одной ноге сериями с отягощением от 20 до 80 кг (рис. 15, б).

2. Выпрыгивание с гирей в руках вверх, стоя на двух параллельных скамейках. При выполнении этого упражнения руки и спина находятся на прямой линии.

Упражнение выполняется с отягощением 16-32 кг (рис. 15, в).

3. Выпрыгивание вверх со сменой положения ног в выпаде с отягощением до 5-6 кг на поясе (рис. 16).



Рис. 16

Для укрепления мышц туловища наиболее эффективными будут следующие упражнения:

1. Рывок штанги широким хватом, используя мышцы спины. Штанга находится на уровне голени.
2. Вращение 16-килограммовой гири над головой, ноги на ширине плеч (рис. 17, а).
3. Вращение и наклоны туловища с весом вправо-влево (рис. 17, б).

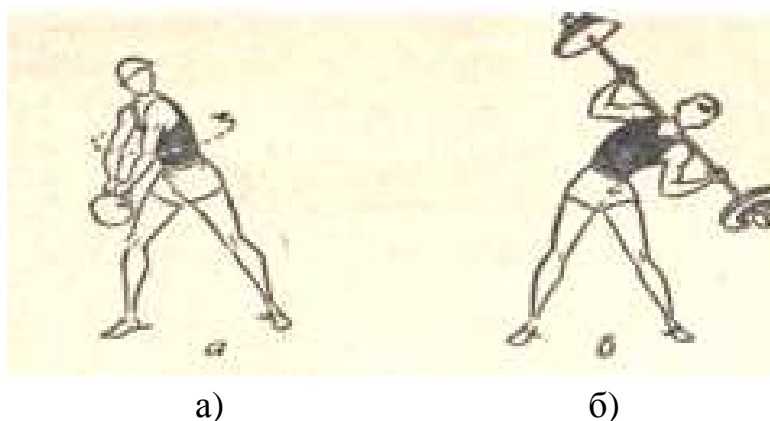


Рис. 17

Для укрепления мышц брюшного пресса и поясничной области спринтеру можно рекомендовать такие упражнения:

1. Поднимание ног вверх, лежа на наклонной доске и держась за гимнастическую стенку. Отягощение на голени. Ноги несколько согнуты в коленях (рис. 18, а).
2. Одновременное поднимание ног и рук из положения лежа с отягощением 1,5 кг в руках и на ногах (рис. 18, б).

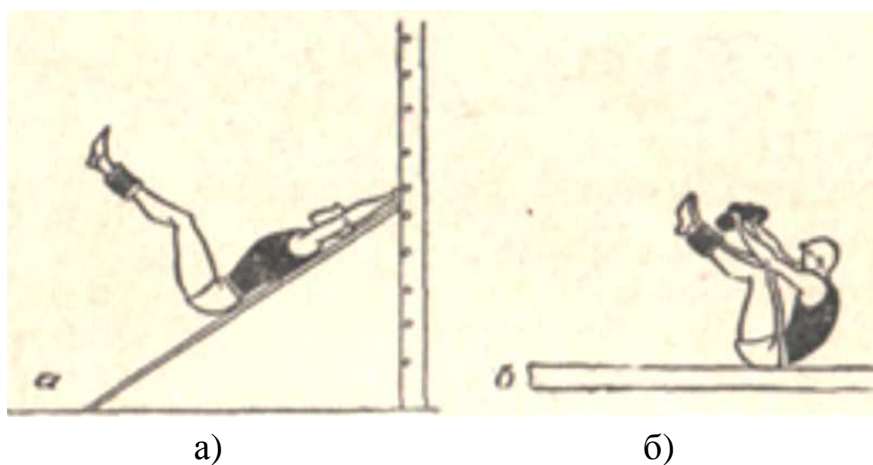


Рис. 18

3. Поднимание ног вверх, а затем опускание их вправо и влево (выполняется без отягощения).

Очень важно правильно сочетать упражнения для развития силы с другими методами тренировки. Следует точно дозировать упражнения. Наибольшим отягощением является штанга, использовать которую нужно осторожно.

Для развития силы можно применять различные метания веса, гири, набивных мячей. Для увеличения мощности спринтера нужно систематически применять бег со старта препомощью стартового тормозного устройства, бег в горку и с горки, бег по лестнице (рис. 19-21).

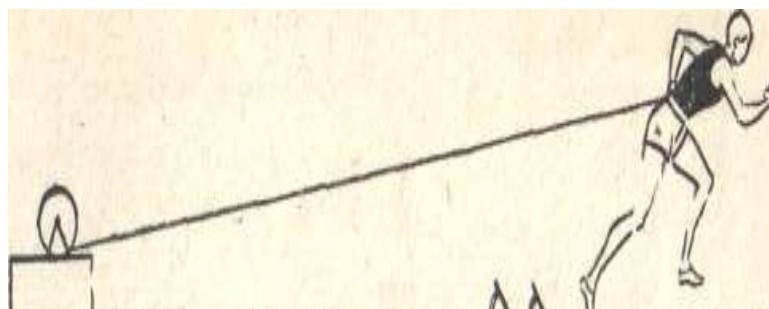


Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21

Используют также разнообразные прыжковые упражнения.

Специальные беговые упражнения должны применяться в большом количестве как в зимние месяцы, так и летом. Каждое беговое упражнение можно выполнить по-разному, в зависимости от задач, которые ставит тренер. Например, бег с высоким подниманием бедра можно выполнять с акцентом на постановку стопы на грунт (при свободной голени до момента постановки), либо на подъем бедра и т. д.

Для развития силы и силовой выносливости в тренировке спринтера следует широко применять прыжки и прыжковые упражнения. Наиболее эффективны и распространены среди спринтеров также следующие упражнения:

1. Прыжки на двух ногах вперед, с акцентом на быстрое отталкивание. Ноги выносятся коленями вперед, а не забрасываются пятками назад.
2. Прыжки и бег на одной ноге. При правильном их выполнении воспитываются ценные навыки отталкивания в беге.
3. Многократные прыжки с ноги на ногу.
4. Различные прыжки с места и с разбега в яму с песком.
5. Комбинированные прыжки на одной и двух ногах через различные препятствия (рис.22).



Рис. 22

6. Прыжки вверх по ступенькам и спрыгивание вниз.

7. Прыжки через барьеры различной высоты и на различном расстоянии (рис. 23).

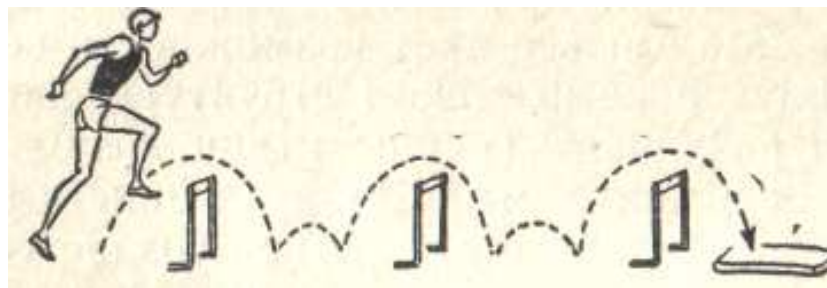


Рис. 23

Для развития скорости реакции в тренировке нужно систематически применять упражнения с малым отягощением. Малый вес дает возможность воспитывать «быструю силу» и не искажает структуры движения.

Развивая различные группы мышц, необходимо уделять особое внимание мышцам-антагонистам. При недостаточной эластичности этих мышц создается заметное сопротивление при беге, что нередко приводит к травмам.

Наряду с укреплением мышц-антагонистов крайне важно заботиться о подвижности в суставах, о выполнении упражнений с большой амплитудой, а также о развитии гибкости. «Запас гибкости» обеспечит во время старта и бега по дистанции легкость и максимальную быстроту.

### **Бег по пересечённой местности**

Осенью и зимой тренировка проходит главным образом в легкоатлетических манежах. В недавнем прошлом рекомендовали в осенне-зимний период больше бегать на свежем воздухе, по снегу. Однако эффективность такого бега невелика. Качество такой тренировки снижается из-за постоянного напряжения от холода и дополнительной одежды.

В летние месяцы приходится затрачивать много времени, чтобы «отогреть» свои мышцы и приучить их вновь хорошо расслабляться.

В зимние месяцы планом предусматривается большая беговая подготовка, в частности работа над развитием темпа и скорости бега. В тренировку вводятся различные по длине отрезки, при этом совершенствуются техника и ритм бега, осваиваются легкость и свобода движений.

Прежде чем выйти из манежа на дорожку стадиона, следует осуществить «шлифующую» работу. Она отличается от тренировки в зимние месяцы уже тем, что выносятся на местность, и местность должна быть холмистой.

О беге на местности написано немало, но, к сожалению, в практике подготовки спринтеров он занимает незначительное место. Данный период подготовки включает в себя дальнейший процесс развития выносливости, причем тренировка строится в комбинации на силу мышц ног и их расслабление. Это наиболее трудная часть всего тренировочного процесса. Тренировка проходит уже два раза в день с большим объемом беговых и общеразвивающих упражнений. Для занятий нужно найти на пересеченной местности подъем до 50-80 м, пологий спуск до 100-150 м, седловину общей длиной 40-50 м.

Каждому занятию предшествует большая разминка, в которую включаются различные беговые и прыжковые упражнения. Пружинистый бег вверх создает для мышц нагрузку гораздо большую, чем при любом другом виде тренировки. Шаг становится пружинистым, что позволяет в дальнейшем на дорожке выполнять нормальный шаг более легко.

После подъема наступает облегчение и бегун полностью расслабляется.

После вбегания на носках, с акцентом на поднимание коленей он получает своеобразный отдых. Бег под горку заставляет бегуна растянуть свой шаг. Пробегая седловину, он набирает скорость и удерживает ее на подъеме.

Однако скорость и в этом случае следует ограничивать по двум причинам: во-первых, чтобы избежать травм от неровностей почвы и, во-вторых, тот, кто просто взбегают на холм с максимальной скоростью, полностью лишается желаемого воздействия на организм.

Бег по пересечённой местности – довольно трудное упражнение, но он является ключом к высоким результатам на дорожке. После 4-8 недель бега по холмам (8 недель в том случае, когда тренировка на холмах чередуется с бегом на стадионе) спортсменов выходит на стадион и убеждается, что может пробегать отрезки весьма быстро и без большого усилия, чего он в зимние месяцы еще не мог выполнять.

Спортсмен, включавший в тренировку бег на холмах, имеет большое преимущество перед теми бегунами, которые тренируются только на стадионе и на скорость.

Бег по пересечённой местности может выполняться и в период между ответственными соревнованиями, после того как спортсмен приобрел соревновательную форму. Конечно, объем такого бега в это время сокращается. У спортсмена должны остаться и свежесть, и желание соревноваться с прежним энтузиазмом.

### **Обучение физическим упражнениям**

Физические упражнения являются основным предметом познания и освоения в учебно-тренировочном процессе.

Обучение физическим упражнениям как педагогический процесс характеризуется содержательной и процессуальной сторонами деятельности.

К содержанию деятельности входят: цели, функции, ориентация, дидактические принципы, методы, характеристики моторики будущих спортсменов. Процессуальная сторона включает: организационное руководство, виды работы (деятельности), средства, формы деятельности, эффективность процесса.

Цели разделяются на общие и личные. Они могут иметь разные функции в педагогическом процессе: теоретическую, практическую, собственно воспитательную, оздоровительную, и т. д. Поскольку каждое физическое упражнение многомерно, поэтому и цели, которые достигаются при ее выполнении, могут иметь многомерный характер.

Направления занятий по обучению физическим упражнениям могут быть разнообразными, например: на достижение выдающегося уровня физического развития; на достижение выдающегося спортивного результата; на формирование трудовых, производственных навыков; на подготовку к избранному виду трудовой или какой-либо другой деятельности.

Бесспорно, что каждое занятие, каждая тренировка имеет и соответствующие воспитательные направления. Они могут иметь разную ориентацию - например, на воспитание характера учеников, повышение их психологической стойкости к тем или другим факторам среды. Принципами учебы при этом принято считать

исходные руководящие положения, которые определяют ход преподавания и обучения в соответствии с целями воспитания и закономерностями процесса обучения движениям. К таким педагогическим принципам, в частности, можно отнести: воспитательный характер обучения; научность, систематичность, доступность обучения: чувственное познание (наглядность и использование наглядности); сознание и активность; прочность знаний, формирующих навыки и умения, а также индивидуализация обучения, и т. п.

Метод обучения в широком понятии понимается как способ реализации педагогических принципов. Это способ деятельности педагога-тренера и адекватна этому способу двигательная деятельность спортсменов, которая позволяет завладеть заданными навыками движений.

Метод обучения – это определенная форма теоретического и практического овладения спортивными движениями, выходя из физического и духовного воспитания и развития личности физкультурника и спортсмена.

Структура метода являет собой совокупность взаимосвязанных сторон познавательной учебной деятельности: гносеологических, социальных, психологических, биомеханических и др. Содержание метода должно всегда сохранять диалектическое единство этих сторон.

Причем такой метод только тогда становится педагогическим, когда определено место, значение и возможности, каждого из компонентов в реализации развивающей, образовательной и воспитательной функции обучения.

Тот или другой метод обучения всегда должен быть связан с содержанием учебного материала. В физическом воспитании как специфическому разделу педагогики центральным звеном содержания является движение. Поэтому знание законов движения человека – обязательное условие для разработки того или другого метода учебы. Каждый этап познания движений, каждый новый уровень этого познания, должен всегда сопровождаться образованием новых методов обучения.

Организационное руководство процессом обучения физическим упражнениям – обязанность педагога-тренера. Он является организатором всех сторон



обучения, которое включает, в частности, такие элементы этого процесса, как виды работ, средства, формы работы.

В свою очередь виды работ включают оценку исходного уровня моторики учеников, их индивидуальных особенностей, биомеханический анализ изучающих движений, разработку двигательных упражнений, непосредственно проведения учебных занятий, педагогический контроль, и т. д.

К важным средствам физического воспитания следует отнести:

- 1) физические упражнения;
- 2) естественные силы природы;
- 3) технические средства обучения;
- 4) методико-биологические средства оздоровления и др.

Основными формами работы педагога-тренера и подчиненных является урок, занятие, тренировка, самоподготовка, самостоятельные занятия.

Формы организации процесса физического воспитания могут быть разнообразными. Наиболее активной формой является спортивная тренировка.

Под спортивной тренировкой понимается специально организованный педагогический процесс физического воспитания, который характеризуется особенной ориентацией (направлением) на подготовку спортсменов для достижения высоких (рекордных) результатов в избранном виде спорта.

Для спортивной тренировки свойственны все характерные общие черты любой другой формы организации процесса физического воспитания.

Однако основная цель спортивной тренировки заключается, прежде всего, в подготовке подопечных к наивысшим спортивным достижениям. Это никак не противоречит реализации всех других целей, в частности таких, как закрепление здоровья, подготовка, к трудовой деятельности и тому подобное. И все же многие специалисты обычно особенно выделяют спортивную тренировку среди всех других форм организации процесса физического воспитания. Такое условное выделение, как видно, полностью допустимое – чрезвычайные трудности процесса спортивной тренировки, которая требует от специалистов-тренеров, да и от самих спортсменов творческой самоотдачи, наибольшей концентрации духовных и физических сил личности.

Эффективность процесса обучения физическим упражнениям – одно из важных методологических понятий, объективно характеризующих этот процесс. Вместе с тем это сложное комплексное понятие.

Часто эффективность обучения определяется по конечному результату спортсмена. Это неправильно. Конечный результат является интегральным показателем всех составляющих тренировочного процесса, не только непосредственно самой тренировки, но и конкретных соревнований, которые в свою очередь представляют собой сложные явления со многими неизвестными.

Поэтому для педагога и самого подчиненного важно получить конкретные показатели эффективности использования тех или других конкретных педагогических средств.

Помочь педагогу в этом случае может только соответствующий педагогический контроль.

Для правильного построения и эффективной организации обучения в целом важное значение имеет познание закономерностей, которые раскрывают внутренние стороны и связи всех факторов, определяющих его развитие как педагогического процесса. По всей видимости, это сложнейшая проблема изучения физического воспитания.

Много важных закономерностей уже известны специалистам, другие находятся в стадии исследования.

Однако уже сегодня можно перечислить некоторые из них:

- осознание широкими народными массами необходимости достижения уровня физического развития;
- всесторонний рост роли специально организованного педагогического процесса физического воспитания на каждом этапе развития физической культуры человека;
- усиление связи педагогической деятельности тренера с решением основных практических заданий воспитания гармонически развитых членов общества;
- необходимость более полного исследования логики процесса физического воспитания с логикой социального и биологического развития человека как объекта педагогического управления.

## Список литературы

1. История лёгкой атлетики: Методическое пособия для студентов. – Харьков, 1988. – 45 с.
2. Книга тренера по лёгкой атлетике / Под общ. Ред. Хоменкова Л.С. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 348 с.
3. Коробченко В.В. Легка атлетика – К.: Вища школа, 1977. – 223 с.
4. Лёгкая атлетика и методика преподавания / Под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В. В. Ухова. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 270 с.
5. Лёгкая атлетика: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – 4-е изд., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
6. Попов В.Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. – М.: Олимпия Пресс, 2006. – 224 с.
7. Физическое воспитание: Учебник для студентов ВУЗов. – М.: Высшая школа, 1983.

## Учебное издание

Лёгкая атлетика. Бег на короткие дистанции: Методические указания по дисциплине «Физическое воспитание» для самостоятельной работы студентов 1-3 курсов всех специальностей Академии.

Составитель: Артём Андреевич Полещук

Редактор: Н.З. Алябьев

План 2008, поз. 147 М

---

Подп. к печати 25.11.2008 р.	Формат 60×84 1/16	Бумага офисная
Печать на ризографе	Усл.-печ. л. 2,3	Уч.-изд. л. 2,8
Тираж 50 экз.	Заказ №	

---

61002, г. Харьков, ХНАГХ, ул. Революции, 12

---

Сектор оперативной полиграфии ЦНИТ ХНАГХ,

61002, г. Харьков, ул. Революции, 12